



全国交通运输行业职业技能鉴定培训教材

Qiche Yunshu Diaoduyuan

# 汽车运输调度员

(技师·高级技师)

交通专业人员资格评价中心  
(交通部职业技能鉴定指导中心)

组织编写



人民交通出版社  
China Communications Press



全国交通运输行业职业技能鉴定培训教材

Qiche Yunshu Diaoduyuan

# 汽车运输调度员

(技师·高级技师)

交通专业人员资格评价中心  
(交通部职业技能鉴定指导中心) 组织编写

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本书为交通专业人员资格评价中心(交通部职业技能鉴定指导中心)组织编写的全国交通运输行业职业技能鉴定培训教材之一。内容涵盖了汽车运输调度员(技师)和汽车运输调度员(高级技师)两个等级所要求的全部知识,共四篇十八个单元。

本书主要用作汽车运输调度员(技师)和汽车运输调度员(高级技师)技能鉴定的辅导用书,也可作为交通类职业院校相关专业的教学参考书,还可供汽车运输调度员从业人员继续教育和自学使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

汽车运输调度员(技师·高级技师)/交通专业人员资格评价中心,交通部职业技能鉴定指导中心编.—北京:人民交通出版社,2008.7

ISBN 978-7-114-07282-6

I.汽… II.交… III.汽车—旅客运输—运输调度—职业技能鉴定—教材 IV.U492.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第104970号

书 名:汽车运输调度员(技师·高级技师)

著 者:交通专业人员资格评价中心  
(交通部职业技能鉴定指导中心)

责任编辑:何 亮 翁志新

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpress.com.cn>

销售电话:(010)59757969, 59757973, 64906170

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京交通印务实业公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:17.5

字 数:426千

版 次:2009年7月 第1版

印 次:2009年7月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-07282-6

印 数:0001—2000册

定 价:38.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



## 序 Xu

当前和今后一个时期,是我国改革发展的关键时期,也是推进交通科学发展,加快发展现代交通业的重要战略机遇期。加快建立一支与交通行业发展相适应的高技能人才队伍,提高交通行业广大从业人员服务交通、服务社会的能力和水平,迫切需要我们加快建立和实施职业资格制度,不断加强交通行业高技能人才评价工作。

交通专业人员资格评价中心自成立以来,特别是以 2007 年全国交通行业职业资格工作会议召开为标志,全面开展了交通行业职业资格工作,初步建立了交通行业关键专业技术岗位职业资格制度,交通行业职业技能鉴定工作也取得了实质性进展:形成了以国家职业标准、培训教材、试题库为主体的交通行业国家职业技能鉴定技术要素体系,为交通行业高技能人才建设打下了良好的基础,为开展交通行业职业技能鉴定工作提供了重要保障。

加强交通行业职业技能鉴定基础工作是做好技能人才评价工作的关键,交通行业职业技能鉴定教材的开发是这项基础工作的重要组成部分。交通专业人员资格评价中心在充分调研的基础上,根据国家职业标准,紧紧围绕交通行业发展实际需要,在部有关业务主管部门的指导下,充分发挥职业院校和有关企事业单位的专家作用,以职业活动为导向,以职业能力为核心,按照教材开发的科学性、先进性、适用性和实践性原则,组织编写了全国交通行业职业技能鉴定培训教材。衷心希望大家继续努力,加强协作,确保质量,在培训教材建设方面多出成果,多出精品,为做好交通行业职业技能培训和鉴定工作创造条件。我相信本套培训教材的出版将对交通行业广大从业人员和职业院校相关专业学生职业能力与技能水平的提高有所帮助,为推进交通运输事业又好又快发展发挥积极的作用。

交通运输部副部长:

# 全国交通运输行业职业技能鉴定培训教材

## 编 审 委 员 会

**主 任：**何 捷

**副主任：**申少君 李祖平 杨利华 翁 垒

**委 员：**张 萍 沈冬柏 杨华雄 刘大鹏 王福恒

尹俊涛 金守福 刘 鹏 李 娟 丛英莉

## 汽车运输调度员(技师·高级技师)编审人员

**主 审：**李 善 赵 娅

**主 编：**王昆元 黄君麟

**副主编：**许小宁 熊正平

**参 编：**龙 泉 单喆煜 陈忠吉 周 勇

## ■ 前 言 *Qianyan*

为做好交通运输行业特有职业技能培训及鉴定工作,在汽车运输调度员从业人员中推行国家职业资格证书制度,我们组织交通运输行业的有关专家编写了《全国交通运输行业职业技能鉴定培训教材——汽车运输调度员》。

本教材根据《国家职业标准——汽车运输调度员》(以下简称《标准》),以职业活动为导向,以职业能力为核心,突出职业特色。针对汽车运输调度员职业活动的领域,按照模块化的方式,分中级、高级、技师和高级技师4个等级进行编写,各等级内容分别对应于《标准》中4个等级的“工作要求”。

本教材技师、高级技师分册分汽车运输调度员(技师)和汽车运输调度员(高级技师)两大部分,共四篇十八个单元。

本教材主要用作汽车运输调度员(技师)和汽车运输调度员(高级技师)技能鉴定的辅导用书,也可作为交通类职业院校相关专业的教学参考书,还可供汽车运输调度员从业人员继续教育和自学使用。

本教材在编写过程中,得到了交通运输部道路运输司和科技司等部门的指导,以及云南交通职业技术学院的大力支持,同时也得到云南玉溪交通运输集团公司的协助,在此一并致以衷心感谢。

由于编写时间紧,加之编者水平有限,书中不足之处在所难免,恳请各位读者不吝指正。

交通专业人员资格评价中心  
(交通部职业技能鉴定指导中心)

二〇〇九年六月二十日

# 目 录 *Mulu*

## 第一部分 汽车运输调度员(技师)

### 上篇 汽车客运调度

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 单元一 客运预测分析              | 5  |
| 课题一 客运调查分析              | 5  |
| 模块一 设计客运市场调查方案          | 5  |
| 模块二 分析客运市场的供需变化         | 16 |
| 模块三 编制客流图               | 20 |
| 课题二 客运市场预测              | 21 |
| 模块一 进行近期客流量、流向等客运市场预测   | 21 |
| 模块二 提出班次变更方案            | 31 |
| 模块三 提出站点设置建议            | 31 |
| 思考题                     | 32 |
| 单元二 编制客车运行计划            | 34 |
| 课题一 客流测算                | 34 |
| 模块一 测算短期客流量             | 34 |
| 模块二 洽谈和签订一般班线客运的旅客运输合同  | 35 |
| 课题二 编制客车运行计划            | 36 |
| 模块一 编制春运、黄金周等特殊时期的客运计划  | 36 |
| 模块二 制订客流、车辆发生突然变化时的应急预案 | 39 |
| 模块三 编制国际道路旅客运输计划        | 40 |
| 思考题                     | 41 |
| 单元三 实施客车运行计划            | 42 |
| 课题一 客运线路优化              | 42 |
| 模块一 绘制客运线路网络图           | 42 |
| 模块二 优化客运线路              | 43 |
| 课题二 客运车辆优化              | 44 |
| 模块一 优化客运车辆车型档次结构        | 44 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 模块二 组织春运、黄金周等特殊时期的客运车辆 .....    | 45 |
| 课题三 客运计划的执行 .....               | 45 |
| 模块一 组织实施春运、黄金周等特殊时期的客运计划 .....  | 45 |
| 模块二 处理突发事件 .....                | 46 |
| 思考题 .....                       | 49 |
| 单元四 客运信息资料管理 .....              | 51 |
| 课题一 客运信息采集 .....                | 51 |
| 模块一 通过行车记录仪采集行车信息 .....         | 51 |
| 模块二 通过卫星定位系统实时监控车辆动态、采集信息 ..... | 55 |
| 模块三 筛选、比较和分析运输各环节的信息价值 .....    | 60 |
| 模块四 比较优选调度信息的采集方案 .....         | 60 |
| 课题二 客运信息系统应用 .....              | 61 |
| 模块一 调用客运调度管理数据库 .....           | 61 |
| 模块二 使用调度信息管理系统进行调度作业 .....      | 62 |
| 思考题 .....                       | 69 |
| 单元五 客运调度中级人员和高级人员的培训指导 .....    | 70 |
| 课题一 培训 .....                    | 70 |
| 模块一 培训客运调度中级人员和客运调度高级人员 .....   | 70 |
| 模块二 编制培训计划和培训大纲 .....           | 72 |
| 课题二 指导 .....                    | 75 |
| 模块一 对中级和高级调度人员进行业务指导 .....      | 75 |
| 思考题 .....                       | 79 |

## 下篇 汽车货运调度

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 单元六 货运预测分析 .....              | 83 |
| 课题一 货运调查分析 .....              | 83 |
| 模块一 设计市场调查方案 .....            | 83 |
| 模块二 组织实施市场调查 .....            | 86 |
| 模块三 分析市场变化 .....              | 86 |
| 模块四 编制货流图 .....               | 86 |
| 课题二 货运市场预测 .....              | 87 |
| 模块一 进行近期市场预测 .....            | 87 |
| 模块二 制订车辆配置方案 .....            | 87 |
| 思考题 .....                     | 88 |
| 单元七 编制货车运行计划 .....            | 89 |
| 课题一 货流测算 .....                | 89 |
| 模块一 进行短期货流测算 .....            | 89 |
| 模块二 接洽、签订特殊货物和重点物资的运输合同 ..... | 91 |
| 课题二 编制货运计划 .....              | 93 |



|     |                       |     |
|-----|-----------------------|-----|
| 模块一 | 编制抢险、救灾等重点物资的运输计划     | 93  |
| 模块二 | 制订突发自然灾害时的物资运输应急预案    | 93  |
| 模块三 | 编制国际货物运输计划            | 94  |
| 思考题 |                       | 95  |
| 单元八 | 实施货车运行计划              | 96  |
| 课题一 | 货运线路优化                | 96  |
| 模块一 | 绘制货运线路网络图             | 96  |
| 模块二 | 优化货运线路                | 102 |
| 模块三 | 调度实施重、特大应急预案          | 110 |
| 课题二 | 货运车辆优化                | 110 |
| 模块一 | 优化货运车辆车型档次结构          | 110 |
| 模块二 | 调配特殊时期的货运车辆           | 111 |
| 课题三 | 货运计划实施                | 111 |
| 模块一 | 调度实施抢险、救灾等特殊时期的运输计划   | 111 |
| 模块二 | 处理突发事件                | 112 |
| 思考题 |                       | 112 |
| 单元九 | 货运信息资料管理              | 113 |
| 课题一 | 货运信息采集                | 113 |
| 模块一 | 通过行车记录仪采集行车信息         | 113 |
| 模块二 | 通过卫星定位系统实时监控车辆动态、采集信息 | 116 |
| 模块三 | 筛选、比较和分析运输各环节的信息价值    | 116 |
| 模块四 | 比较优选调度信息的采集方案         | 116 |
| 课题二 | 货运信息系统管理              | 116 |
| 模块一 | 对货运调度管理数据库进行一般维护和管理   | 116 |
| 模块二 | 使用计算机调度信息管理系统进行调度作业   | 116 |
| 思考题 |                       | 128 |
| 单元十 | 货运调度中级人员和高级人员的培训指导    | 129 |

## 第二部分 汽车运输调度员(高级技师)

### 上篇 汽车客运调度

|     |                |     |
|-----|----------------|-----|
| 单元一 | 编制客运计划         | 135 |
| 课题一 | 客运市场的预测        | 135 |
| 模块一 | 客运市场预测的目的和种类   | 135 |
| 模块二 | 客运市场预测的方法      | 136 |
| 模块三 | 统计分析概述         | 138 |
| 模块四 | 道路客运效率的相关指标的分析 | 142 |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 课题二 编制年度客运计划·····                 | 144        |
| 模块一 汽车运输企业的计划概述·····              | 144        |
| 模块二 编制年度客运计划·····                 | 147        |
| 模块三 编制年度客运车辆更新、配置计划·····          | 149        |
| 模块四 等级客运站的设置·····                 | 151        |
| 课题三 审核客运计划·····                   | 165        |
| 模块一 客运计划审核程序及方法·····              | 165        |
| 模块二 客运调度协调的原则和方法·····             | 170        |
| 模块三 审定国际道路旅客运输·····               | 171        |
| 思考题·····                          | 175        |
| <b>单元二 实施客运计划·····</b>            | <b>176</b> |
| 课题一 客运计划的调整·····                  | 176        |
| 模块一 客运计划的目标管理·····                | 176        |
| 模块二 客运计划的调整方法·····                | 177        |
| 模块三 国际道路旅客运输的组织·····              | 178        |
| 课题二 客运计划的控制·····                  | 180        |
| 模块一 客运计划执行情况的检查·····              | 180        |
| 模块二 旅客运输合同的相关规定·····              | 181        |
| 模块三 包车客运和旅游客运的运输组织·····           | 182        |
| 思考题·····                          | 183        |
| <b>单元三 客运信息资料的管理·····</b>         | <b>184</b> |
| 课题一 客运信息系统管理·····                 | 184        |
| 模块一 客运调度信息系统的建设·····              | 184        |
| 模块二 客运调度信息系统的改进·····              | 187        |
| 课题二 客运信息的整理与分析·····               | 189        |
| 模块一 客运经营决策概述·····                 | 189        |
| 模块二 客运分析报告的编写方法·····              | 198        |
| 思考题·····                          | 200        |
| <b>单元四 汽车运输调度员(技师)的培训与指导·····</b> | <b>201</b> |
| 课题一 汽车运输调度员(技师)的培训·····           | 201        |
| 模块一 汽车运输调度员(技师)培训计划编写方法·····      | 201        |
| 模块二 汽车运输调度员(技师)培训讲义编写方法·····      | 203        |
| 课题二 汽车运输调度员(技师)的培训指导·····         | 203        |
| 模块一 汽车运输调度员(技师)培训指导的意义及培训体系·····  | 204        |
| 模块二 汽车运输调度员(技师)培训指导的内容和方法·····    | 204        |
| 思考题·····                          | 206        |

## 下篇 汽车货运调度

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 单元五 编制货运计划            | 209 |
| 课题一 货运市场预测            | 209 |
| 模块一 货运市场预测的目的和种类      | 209 |
| 模块二 货运市场预测的方法         | 210 |
| 模块三 道路货运效率的相关指标的分析    | 213 |
| 课题二 编制年度货运计划          | 216 |
| 模块一 编制年度货运计划          | 216 |
| 模块二 编制年度货运车辆更新、配置计划   | 218 |
| 模块三 汽车货运站的设置          | 219 |
| 课题三 审核货运计划            | 231 |
| 模块一 货运计划审核程序及方法       | 231 |
| 模块二 货运调度协调的原则和方法      | 236 |
| 思考题                   | 238 |
| 单元六 实施货运计划            | 239 |
| 课题一 货运计划的调整           | 239 |
| 模块一 货运计划的调整方法         | 239 |
| 模块二 多式联运概述            | 241 |
| 模块三 多式联运的组织           | 245 |
| 课题二 货运计划的控制           | 247 |
| 模块一 货运计划执行情况的检查       | 247 |
| 模块二 货物运输合同风险管理        | 249 |
| 思考题                   | 255 |
| 单元七 货运信息资料的管理         | 256 |
| 课题一 货运信息系统管理          | 256 |
| 模块一 货运调度信息系统的建设       | 256 |
| 模块二 货运信息系统的改进         | 257 |
| 课题二 货运信息的整理与分析        | 260 |
| 模块一 货运分析报告的编写方法       | 260 |
| 模块二 货运经营决策概述          | 261 |
| 思考题                   | 261 |
| 单元八 汽车运输调度员(技师)的培训与指导 | 262 |
| 参考文献                  | 263 |



# 第一部分

## 汽车运输调度员（技师）





上

篇

# 汽车客运调度



# 单元一 客运预测分析

## 学习目标

通过本单元的学习,掌握汽车客运市场调查及预测分析的基本理论和基本技能。

## 知识要求

掌握汽车客运市场调查方案的设计方法;描述客运市场调查组织实施的程序和方法;说明客流图的绘制方法;掌握汽车客运市场预测的方法;说明汽车客运班次变更调整原则;掌握客运站点设置的相关知识。

## 技能要求

能设计汽车客运市场调查方案;能分析客运市场的供需变化;能编制客流图;能进行近期客流量、流向等汽车客运市场预测;能提出班次变更方案;能提出汽车客运站点设置建议。

## 课题一 客运调查分析

客运市场调查主要是运用科学的方法,对一定范围内的运量需求和动力供给等有关情况进行调查,调查的重点是客源。

### 模块一 设计客运市场调查方案

#### 1. 汽车运输市场调查方法

汽车运输市场调查方案是对汽车客运市场调研活动的通盘考虑,是对调研工作过程、要点、方法、条件、时间、人员的计划和说明。

##### (1) 访问调查法

访问调查法也称访谈法或询问法,它是指调研人员有计划、有目的地与被调查者直接见面交谈,通过被调查者回答提问,以获取信息和资料的一种调查方法。

1) 访问调查法的优点:主要表现在以下3个方面。

①访问调查是一种面对面的互动过程,调查者可以有意识地利用这个过程,让被调查者充分了解调查的目的和意义,消除思想顾虑,从而赢得被调查者的信任和支持,以此提高调查结果的真实性和可靠性。

②访问调查具有弹性大、灵活性强的特点,在发现调查设计存在缺陷或忽略某些重大问题时,能及时纠正调查的偏差和错误。

③访问调查具有直观性和生动性。由于访问的对象是人,在访谈过程中,调查者不仅可以从中获得信息,同时也能从被调查者的态度、感情和行为中获得信息。

2) 访问调查法的缺点:由于访问调查法具有较强的个人色彩,调查的成效在很大程度上取决于调查者个人的人际交往能力、访问技巧的熟练程度以及对访谈过程的有效控制,对调查



人员的素质要求比较高。

3) 访问调查的种类:访问调查可以根据不同的标准划分出不同的种类。根据访谈时在场人数的多少,可分为个别访谈和集体访谈;根据调查者提问的内容组织和要求,可分为标准化访谈和非标准化访谈;根据访问的不同方式,可分为直接访问和间接访问;根据访谈的时间和次数,可分为一次访问和重复访问。各种类型的访谈形式相互联系又各自独立,不同的方式可以交叉运用,处理得当,可互为补充,相得益彰。在具体调查过程中,究竟运用哪种方式比较好,应根据调查的内容要求和具体条件而定。旅客运输市场访问调查一般采取填表登记法和问询调查法。

①填表登记法。填表登记法即借助调查区域内有关单位的人事劳动部门,根据调查的目的,制作标准调查登记表,由单位职工填写,调查客运需求的地点、分布、客流量、出行方式、通过路线、换乘地点及出行时间等资料。这种方法比较适合于了解客运需求地点及分布的调查。

②问询调查法。问询调查法即由专门调查人员直接询问调查对象。按照调查地点的不同,可分为驻站问询法和随车问询法。

a. 驻站问询法。这是指派专人在调查站点内通过询问来调查乘客在线路上的起讫点、出行方式、通过路线、换乘地点及出行时间等资料及客流其他情况的方法。这是客运需求地点及分布的调查,可以了解线路某个段或某几个站点客流资料的情况。

b. 随车问询法。这是指派专人在车上沿线询问调查乘客在线路上的起讫点、出行目的、换乘次数及客运市场的其他情况的方法,也称为跟车问询法。这也是客运需求地点及分布的调查,可以了解线路客流的去向。

## (2) 观察法

所谓观察法,又称实地观察法或观测调查法,是调查者有计划、有目的地用自己的感觉器官或借助辅助工具,对正在发生的或处于自然状态下的社会现象进行直接观测和考察,以获得研究资料的一种常用调查方法。例如,汽车运输市场调查人员到运输企业、站点、港口、运输需求者单位,观察了解运输质量、运输价格、运输速度及客货运输的需求情况,获得第一手资料。

观测调查法包括以下几种方法:

1) 高断面观测法。高断面观测法是指在旅客流量比较多的路段,选取合适观察点,派专人观测该断面车辆的车内人数,以得到该路段的乘客通过量等客流情况。通过高断面观测,可以了解观察路段或线路一日内不同时间客流量的变化程度。运用高断面观测法必须注意3个问题:一是观察点的选择要准确并具有代表性;二是调查日期符合客流形成的规律,注意区分一周内的平日与假日客流量差异;三是注意资料的统计时间组距,一般以半小时作为时间组距进行原始信息的记录。

2) 随车观测法。随车观测法是在线路上的运行车辆中派专人记录沿途各站上下车乘客的数量以及留站人数。随车观测的调查数量,可以每车调查,也可以抽其中部分车辆来进行调查。

3) 驻站观测法。驻站观测是在规定时间内派人分驻各个调查点记录上下车人数、留车人数和留站人数的调查方法。按清点留车人数的观测方法的不同,一般又可以分为两种:一种是直接点录乘客实数,而另一种是估计车厢内载客的满载率程度。这两种方法在实际调查中都可以采用。

汽车客运市场调查涉及公路旅客运输市场环境调查、公路旅客运输市场需求调查、客运市场结构调查及运力结构的调查、客运市场经营状况调查、客运市场交易行为调查、客运服务调